

*Agnieszka Lipińska-Ojrzanowska<sup>1</sup>**Kinga Polańska<sup>2</sup>**Marta Wiszniewska<sup>1</sup>**Aneta Kleniewska<sup>1</sup>**Dominika Dörre-Kolasa<sup>3</sup>**Jolanta Walusiak-Skorupa<sup>1</sup>*

## PALENIE TYTONIU W MIEJSCU PRACY – PRAWNY I ZDROWOTNY ASPEKT BIERNEGO NARAŻENIA NA DYM TYTONIOWY

SMOKING AT WORKPLACE – LEGISLATION AND HEALTH ASPECT OF EXPOSURE TO SECOND-HAND TOBACCO SMOKE

<sup>1</sup> Instytut Medycyny Pracy im. prof. J. Nofera / Nofer Institute of Occupational Medicine, Łódź, Poland  
Klinika Chorób Zawodowych i Zdrowia Środowiskowego / Department of Occupational Diseases and Environmental Health

<sup>2</sup> Instytut Medycyny Pracy im. prof. J. Nofera / Nofer Institute of Occupational Medicine, Łódź, Poland  
Zakład Epidemiologii Środowiskowej / Department of Environmental Epidemiology

<sup>3</sup> Uniwersytet Jagielloński / Jagiellonian University, Kraków, Poland  
Katedra Prawa Pracy i Polityki Społecznej / Chair of Labour Law and Social Policy

### STRESZCZENIE

Dym tytoniowy zawiera tysiące czynników chemicznych szkodliwych dla zdrowia człowieka. Mają one działanie drażniące, toksyczne i rakotwórcze. Bierne palenie tytoniu w miejscach publicznych i narażenie na środowiskowy dym tytoniowy także w miejscu pracy stanowią ogromny problem medyczny. Wynika z niego potrzeba uświadamiania pracowników w zakresie szkodliwości nałogu palenia tytoniu oraz stworzenia aktów prawnych mających na celu wyeliminowanie narażenia na dym tytoniowy. W niniejszej pracy przedstawiono wyniki przeglądu piśmiennictwa na temat biernej ekspozycji na dym tytoniowy i jej wpływu na zdrowie człowieka oraz dokonano przeglądu obowiązujących w Polsce aktów prawnych dotyczących palenia papierosów w miejscu pracy. Dotychczas opublikowane dane wskazują, że ekspozycja na dym tytoniowy w okresie życia płodowego zwiększa ryzyko m.in. porodu przedwczesnego i małej masy urodzeniowej noworodka, nagłej śmierci niemowląt oraz w przyszłości – upośledzenia funkcji płuc, astmy i ostrych schorzeń dróg oddechowych. Narażenie na dym tytoniowy, także wyłącznie w wieku dorosłym, jest natomiast niezależnym czynnikiem ryzyka rozwoju schorzeń układu krążenia i układu oddechowego oraz nowotworów złośliwych. Podniesienie świadomości społecznej na temat szkodliwości ekspozycji na dym tytoniowy powinno być priorytetem w ochronie zdrowia pracujących. Lekarz sprawujący opiekę profilaktyczną nad pracownikami jest przedstawicielem służby zdrowia, który ma najczęstszy kontakt z aktywnymi zawodowo dorosłymi palaczami tytoniu. Wynika z tego niezwykle istotna rola służby medycyny pracy w zwiększaniu świadomości pracowników i pracodawców w zakresie profilaktyki negatywnych skutków zdrowotnych nałogu palenia tytoniu. Med. Pr. 2015;66(6):827–836

**Słowa kluczowe:** palenie tytoniu w miejscu pracy, zakaz palenia w miejscu pracy, bierne palenie, bierna ekspozycja na dym tytoniowy, środowiskowy dym tytoniowy, profilaktyka

### ABSTRACT

Tobacco smoke contains thousands of xenobiotics harmful to human health. Their irritant, toxic and carcinogenic potential has been well documented. Passive smoking or exposure to second-hand smoke (SHS) in public places, including workplace, poses major medical problems. Owing to this fact there is a strong need to raise workers' awareness of smoking-related hazards through educational programs and to develop and implement legislation aimed at eliminating SHS exposure. This paper presents a review of reports on passive exposure to tobacco smoke and its impact on human health and also a review of binding legal regulations regarding smoking at workplace in Poland. It has been proved that exposure to tobacco smoke during pregnancy may lead to, e.g., preterm delivery and low birth weight, sudden infant death syndrome, lung function impairment, asthma and acute respiratory illnesses in the future. Exposure to tobacco smoke, only in the adult age, is also considered as an independent risk factor of cardiovascular diseases, acute and chronic respiratory diseases and cancer. Raising public awareness of tobacco smoke harmfulness should be a top priority in the field of workers' health prevention. Occupational medicine physicians have regular contacts with occupationally active people who smoke. Thus, occupational health services have a unique opportunity to increase employees and employers' awareness of adverse health effects of smoking and their prevention. Med Pr 2015;66(6):827–836

**Key words:** smoking at workplace, smoking policy at workplace, passive smoking, exposure to second-hand tobacco smoke, environmental tobacco smoke, prevention

Autorka do korespondencji / Corresponding author: Agnieszka Lipińska-Ojrzanowska, Instytut Medycyny Pracy im. prof. J. Nofera, Klinika Chorób Zawodowych i Zdrowia Środowiskowego, ul. św. Teresy 8, 91-348 Łódź, e-mail: lipinska@imp.lodz.pl  
Nadesłano: 17 sierpnia 2015, zatwierdzono: 8 października 2015

## WSTĘP

Prognozy Światowej Organizacji Zdrowia (World Health Organization – WHO) wskazują, że do 2030 r. rocznie około 10 mln zgonów będzie spowodowanych chorobami odtytoniowymi [1]. Czołowe miejsce wśród przyczyn zgonów w następstwie palenia tytoniu zajmują choroby układu krążenia, niewydolność oddechowa w przebiegu przewlekłej obturacyjnej choroby płuc oraz rak płuca [2]. Oszacowano, że osoby palące żyją średnio o 14 lat krócej niż te, które nigdy nie paliły tytoniu [3].

Dym tytoniowy zawiera ponad 4000 związków chemicznych, spośród których ok. 250 zidentyfikowano dotychczas jako toksyczne, drażniące i rakotwórcze dla człowieka (tab. 1) [4,5]. Ponadto uważa się, że synergistyczne współdziałanie tych substancji może być bardziej szkodliwe dla organizmu, niż wynikałoby to z wpływu poszczególnych związków chemicznych [6]. Niekorzystne skutki zdrowotne obserwuje się również u osób biernie narażonych na dym tytoniowy. Wdychany przez nie dym tytoniowy ma skład podo-

bny do dymu wdychanego bezpośrednio przez palacza, przy czym stężenie niektórych związków może być kilkukrotnie wyższe niż przy paleniu czynnym (boczny strumień dymu tytoniowego zawiera do 15 razy więcej tlenu węgla i do 20 razy więcej nikotyny niż dym wdychany przez osobę palącą) [7].

Palenie tytoniu w miejscach publicznych (w tym w miejscu pracy) oraz bierna ekspozycja na dym tytoniowy stanowią poważny problem zdrowotny i społeczny. Ramowa Konwencja Światowej Organizacji Zdrowia o Ograniczeniu Używania Tytoniu (World Health Organization Framework Convention on Tobacco Control – WHO FCTC), przyjęta na świecie w 2003 r., a podpisana przez władze Rzeczypospolitej Polskiej w 2004 r. i ratyfikowana w 2006 r., jest dokumentem, na którym opierają się regulacje antytytoniowe w poszczególnych krajach [8].

Kraje europejskie podejmują liczne inicjatywy mające na celu ochronę zdrowia osób biernie palących, m.in. zakaz palenia w zakładach pracy z jednoczesnym wyznaczaniem miejsc, w których można palić (np. w Finlandii, Francji), bezwzględny zakaz pale-

**Tabela 1.** Wybrane składniki dymu tytoniowego szkodliwe dla zdrowia  
**Table 1.** Selected tobacco smoke compounds harmful to human health

Czynnik chemiczny Chemical agent	Szkodliwe właściwości Harmful properties	Klasyfikacja wg IARC [5] IARC classification [5]
Nikiel / Nickel	czynnik drażniący i rakotwórczy / irritant, carcinogen	grupa 1 / group 1*
Kadm i jego związki / Cadmium and cadmium compounds	czynnik drażniący i rakotwórczy / irritant, carcinogen	grupa 1 / group 1
Związki chromu (VI) / Chromium compounds (VI)	czynnik drażniący i rakotwórczy / irritant, carcinogen	grupa 1 / group 1
Formaldehid (aldehid mrówkowy, metanal) / Formaldehyde (methanal)	czynnik drażniący i rakotwórczy / irritant, carcinogen	grupa 1 / group 1
Benzen / Benzene	czynnik drażniący, toksyczny i rakotwórczy / irritant, toxicant, carcinogen	grupa 1 / group 1
Chlorek winylu (chloroetan, chloroetylen) / Vinyl chloride (chloroethane, chloroethylene)	czynnik toksyczny i rakotwórczy / toxicant, carcinogen	grupa 1 / group 1
2-Naftyloamina (2-aminonafalen) / 2-Naphtylamine (2-aminonaphthalene)	czynnik rakotwórczy / carcinogen	grupa 1 / group 1
4-Aminobifenyl / 4-Aminobiphenyl	czynnik rakotwórczy / carcinogen	grupa 1 / group 1
Cyjanowódór (kwas pruski, formonitryl) / Hydrocyanic acid (Prussian acid, formonitrile)	czynnik toksyczny / toxicant	grupa 1 / group 1
Tlenek węgla (czad) / Carbon monoxide	czynnik toksyczny / toxicant	grupa 1 / group 1
Tlenki azotowe / Nitrogen oxides	czynnik toksyczny / toxicant	grupa 1 / group 1

IARC – Międzynarodowa Agencja do Badań nad Rakiem / International Agency for Research on Cancer.

\* Grupa 1 – czynnik rakotwórczy dla ludzi / Group 1 – carcinogenic to humans.

nia w miejscu pracy (np. w Norwegii i Hiszpanii), a nawet całkowity zakaz palenia w miejscach publicznych (np. w Wielkiej Brytanii, Szkocji, Szwecji, we Włoszech i na Cyprze) [9–11]. Szacuje się, że 25% obywateli Unii Europejskiej jest narażonych na bierne wdychanie dymu tytoniowego w pracy, podczas gdy w Polsce jest to aż 40% [11].

Uważa się, że nie istnieje tzw. bezpieczny poziom ekspozycji biernej na dym tytoniowy, a wszelkie rozwiązania techniczne (jak izolacja pomieszczenia, wentylacja i filtracja powietrza) nie są całkowicie skuteczne [8,12]. Wynika z tego potrzeba uświadamiania pracodawców i pracowników w zakresie szkodliwości nałogu palenia tytoniu, a także wprowadzenia rozwiązań legislacyjnych mających na celu wyeliminowanie narażenia na dym tytoniowy. Analiza wyników 50 międzynarodowych badań wykazała, że wprowadzenie prawnego zakazu palenia wyrobów tytoniowych w miejscu pracy spowodowało obniżenie odsetka osób palących papierosy wśród pracowników i istotnie zredukowała narażenie na środowiskowy dym tytoniowy (environmental tobacco-smoke – ETS) [13].

## METODY PRZEGLĄDU

Przeglądu piśmiennictwa dokonano w internetowej bibliograficznej bazie danych PubMed z wykorzystaniem następujących słów kluczowych: ekspozycja na dym tytoniowy i skutki zdrowotne, bierne palenie tytoniu, palenie tytoniu w miejscu pracy, zaprzestanie palenia tytoniu (i analogicznych angielskich: exposure to tobacco smoke and health consequences, second-hand smoke, smoking at workplace, smoking cessation). Analizowano publikacje w języku polskim i angielskim, opublikowane w latach 1995–2014. W niniejszej pracy wykorzystano także informacje z anglojęzycznych podręczników medycznych oraz odpowiednich aktów prawnych obowiązujących w Polsce.

## WYNIKI PRZEGLĄDU

Przeprowadzone w Polsce w latach 2009–2010 badanie przekrojowe – Globalny Sondaż Dotyczący Używania Tytoniu Przez Osoby Dorosłe (Global Adult Tobacco Survey – GATS) – wykazało, że wśród osób w wieku powyżej 15 lat co trzeci mężczyzna (33,5%) i co piąta kobieta (21%) palili papierosy codziennie (w grupie tej osoby silnie uzależnione od nikotyny stanowiły odpowiednio: 41,6% i 37,7%) [14–17]. Wśród osób czynnych zawodowo odsetek osób palących był nawet wyższy i wyno-

sił wśród mężczyzn 37,3%, a wśród kobiet – 28,2% [18]. Brak całkowitego zakazu palenia w miejscu pracy wiązał się z częstszym paleniem tytoniu przez pracowników niż przez respondentów, w których miejscu pracy obowiązywał całkowity zakaz palenia [18].

Bierne palenie tytoniu (narażenie na środowiskowy dym tytoniowy (environmental tobacco smoke – ETS) lub tzw. palenie z drugiej ręki (second-hand smoke – SHS)) definiuje się jako narażenie wziewne na dym tytoniowy w wyniku spalania papierosa i wydychania dymu przez osobę aktywnie palącą tytoń [8]. Częstość narażenia na ETS jest zróżnicowana geograficznie – zależy od uwarunkowań kulturowych i legislacyjnych w danym kraju. W skali globalnej ETS stanowi jednak problem dużej wagi nie tylko w miejscu pracy i miejscach publicznych, ale także w prywatnych domach. Badanie GATS wykazało, że w Polsce w miejscu pracy na ETS narażonych było 36% badanych, natomiast w miejscu zamieszkania – aż 59% [19,20]. Istnieją doniesienia, że wprowadzenie zakazu palenia tytoniu w miejscach pracy znacznie redukuje palenie wśród pracowników i bierną ekspozycję na dym tytoniowy także w prywatnych domach [20,21].

Dotychczas wykazano, że bierna ekspozycja na dym tytoniowy zwiększa ryzyko:

- upośledzenia funkcji płuc – u osób narażonych na SHS w miejscu pracy w pomiarach spirometrycznych uzyskiwano wartość parametru nasilonej pierwszosekundowej objętości wydechowej (forced expiratory volume in one second – FEV<sub>1</sub>) średnio o 2,7% niższą w porównaniu z wartością uzyskaną przed rozpoczęciem pracy [22], a w wyniku redukcji narażenia na SHS (po wprowadzeniu rozwiązań legislacyjnych zabraniających palenia tytoniu w miejscu pracy) u pracowników obserwowano istotną poprawę parametrów wentylacyjnych płuc w badaniach spirometrycznych [23,24];
- infekcji dróg oddechowych – dotychczas wykazano dodatnią korelację między narażeniem na SHS a zapadalnością na pneumokokowe zapalenie płuc i gruźlicę [25];
- przewlekłych schorzeń układu oddechowego, takich jak astma, przewlekłe zapalenie oskrzeli i przewlekła obturacyjna choroba płuc [23,26–28] oraz zaostrzeń tych chorób – aż 69–78% pacjentów z astmą oskrzelową podaje, że narażenie na SHS powoduje u nich pogorszenie samopoczucia w wyniku nasilenia dolegliwości ze strony układu oddechowego [26,27]; dym tytoniowy zawiera w składzie wiele czynników drażniących, które stymulują komórki

nabłonka oddechowego m.in. do nadmiernego wydzielania śluzu i uwalniania cytokin prozapalnych, zwiększając też ich przepuszczalność dla aeroalergenów [29];

- chorób układu krążenia – w tym głównie choroby niedokrwiennej serca [27,29] i udaru mózgu [21,29,30];
- nowotworów złośliwych, w tym przede wszystkim raka płuca i raka piersi u kobiet przed menopauzą [27,29] – u osób niepalących tytoniu, ale narażonych na SHS istnieje o 30% wyższe ryzyko rozwoju raka płuc niż u osób niepalących biernie [31]; sugeruje się także związek między narażeniem na SHS a rozwojem nowotworów złośliwych jamy nosowo-gardłowej i zatok przynosowych [32], jednak doniesienia te wymagają potwierdzenia w dalszych badaniach.

Szczególna odpowiedzialność spoczywa na pracodawcy w zakresie obowiązkowej ochrony pracowników ciężarnych przed narażeniem na ETS. Narażenie na składniki dymu tytoniowego w życiu płodowym (w związku z czynnym lub biernym paleniem papierosów przez kobietę w ciąży) wiąże się z poważnymi zagrożeniami dla przebiegu i wyniku ciąży oraz stanu zdrowia dziecka. Badania epidemiologiczne wskazują, że omawiana ekspozycja zwiększa ryzyko wystąpienia przedwczesnego porodu, hipotrofii i małej masy urodzeniowej w wyniku zmniejszonego przepływu krwi przez naczynia maciczne i niedotlenienia łożyskowo-pępowinowego [26,33,34].

Udowodniono, że narażenie na ETS w okresie płodowym w przyszłości zwiększa ryzyko:

- nagłej śmierci niemowląt [35] – uważa się, że u podłoża zgonów leży neurotoksyczne działanie składników dymu tytoniowego, które może prowadzić do zaburzeń automechanizmów oddechowych w ośrodkowym układzie nerwowym [27,29];
- upośledzenia funkcji płuc – u dzieci narażonych na SHS w badaniach spirometrycznych uzyskiwano niższe wartości parametrów FEV<sub>1</sub>, nasilonej pojemności życiowej (forced vital capacity – FVC) i współczynnika średniego przepływu wydechowego w drobnych drogach oddechowych (mid-expiratory flow rate – MEFR) niż u dzieci, w których domach nie palono tytoniu [27,29];
- ostrych schorzeń dolnych dróg oddechowych poprzez upośledzenie funkcji rzęsek nabłonka oddechowego i zagęszczenie wydzieliny śluzowej [26,27,29];
- astmy oskrzelowej – jej ryzyko wzrasta wraz z czasem trwania narażenia na SHS, a patomechanizm

wiąże się z zaburzeniem równowagi immunologicznej między limfocytami Th1 a Th2 [22,27,29];

- ostrego i nawracającego zapalenia ucha środkowego [29] – z powodu zwiększonej podatności na infekcje w wyniku zmiany składu wydzieliny komórek nabłonkowych i upośledzenia funkcji wentylacyjnej trąbki słuchowej [29];
- zaburzeń rozwoju neurobehawioralnego [36] – z ograniczeniem zdolności poznawczych, językowych i motorycznych oraz nadpobudliwością ruchową i osiąganiem gorszych wyników w szkole [36];
- nowotworów układu krwiotwórczego i guzów mózgu [29,32] – doniesienia te wymagają prowadzenia dalszych badań.

Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej zobowiązuje władze publiczne do zapobiegania negatywnym dla zdrowia skutkom degradacji środowiska i gwarantuje każdemu obywatelowi RP prawo do ochrony zdrowia [37]. Zasady Kodeksu pracy (k.p.) zobowiązują pracodawcę do zapewnienia bezpiecznych i higienicznych warunków pracy (art. 15 i art. 207 k.p.) [38]. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy z późniejszymi zmianami [39] bezwzględny zakaz palenia wyrobów tytoniowych obowiązuje podczas wykonywania pracy przy użyciu materiałów niebezpiecznych (np. substancji i preparatów chemicznych o potencjale łatwopalnym, wybuchowym, rakotwórczym, zakaźnym) oraz przy zastosowaniu procesów technologicznych, w których przebiegu występują takie materiały stwarzające niebezpieczeństwo dla zdrowia i życia pracowników.

Nadrzędnym aktem prawnym obowiązującym w Polsce i dotyczącym zakazu palenia wyrobów tytoniowych jest Ustawa z dnia 9 listopada 1995 r. o ochronie zdrowia przed następstwami używania tytoniu i wyrobów tytoniowych z późniejszymi zmianami [40]. W dniu 15 listopada 2010 r. weszła w życie Ustawa z dnia 8 kwietnia 2010 r. o zmianie ustawy o ochronie zdrowia przed następstwami używania tytoniu i wyrobów tytoniowych oraz ustawy o Państwowej Inspekcji Sanitarnej [41]. Zgodnie z nią palenie wyrobów tytoniowych w zakładach pracy jest zabronione poza miejscami do tego wyznaczonymi.

W ustawie (art. 2 pkt 2) wyroby tytoniowe definiuje się jako wszelkie wyroby wyprodukowane z tytoniu, takie jak papierosy, cygara, cygaretki, tytoń fajkowy, machorka i inne, zawierające tytoń lub jego składniki, z wyłączeniem produktów leczniczych zawierających nikoty-



nę [41]. Na pracodawcy nie spoczywa obowiązek prawny stworzenia palarni, czyli wyodrębnionego konstrukcyjnie pomieszczenia, odpowiednio oznakowanego i służącego wyłącznie do palenia wyrobów tytoniowych, zaopatrzonego w wywiewną wentylację mechaniczną lub system filtracyjny, żeby dym tytoniowy nie przenikał do innych pomieszczeń (art. 2 pkt 9 Ustawy z dnia 8 kwietnia 2010 r.). Podmiotem upoważnionym do dobrowolnego utworzenia palarni jest właściciel budynku lub osoba nim zarządzająca. W świetle obowiązujących przepisów prawnych mogą oni nie wyrazić zgody na propozycję pracodawcy utworzenia takiego pomieszczenia.

Obecnie według rozdz. 7. załącznika I do Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy [39] palenie tytoniu w zakładach pracy jest dozwolone wyłącznie w odpowiednio przystosowanych pomieszczeniach (palarniach) lub w innych wyodrębnionych miejscach wyposażonych w dostateczną liczbę popielniczek. Palarnie lub miejsca przeznaczone do palenia tytoniu powinny być usytuowane w sposób nienarażający na wdychanie dymu tytoniowego osób niepalących, należy także zapewnić przynajmniej 10-krotną wymianę powietrza w ciągu godziny.

W palarni na każdego pracownika najliczniejszej zmiany, korzystającego z tego pomieszczenia, powinno przypadać co najmniej 0,1 m<sup>2</sup> powierzchni podłogi, a powierzchnia poszczególnych pomieszczeń przeznaczonych na palarnie nie powinna być mniejsza niż 8 m<sup>2</sup>. Zapis ten budzi kontrowersje, ponieważ przygotowanie palarni zgodnie z powyższymi zasadami wymaga wcześniejszego zdobycia informacji o liczbie palących pracowników, co jest sprzeczne z art. 27 ust. 1 Ustawy z dnia 29 sierpnia 1997 r. o ochronie danych osobowych [42], który zabrania przetwarzania danych ujawniających m.in. nałogi.

Zgodnie z artykułem 13 Ustawy z dnia 8 kwietnia 2010 r. o zmianie ustawy o ochronie zdrowia przed następstwami używania tytoniu i wyrobów tytoniowych oraz ustawy o Państwowej Inspekcji Sanitarnej [41] w celu ochrony bezpieczeństwa i zdrowia pracowników nakłada się na pracodawcę obowiązek wywieszenia informacji o zakazie palenia na terenie posesji, w obrębie budynku lub środka transportu. Za niedopełnienie tego obowiązku grozi grzywna w wysokości 2000 zł, natomiast na palącego na terenie objętym zakazem można nałożyć karę finansową w wysokości 500 zł, przy czym nakładają ją odpowiednie służby (straż miejska lub policja) na wniosek pracodawcy.

Zgodnie z Kodeksem pracy pracownik może wykorzystać przysługujące mu przerwy w dowolny sposób, natomiast pracodawca może uwzględnić w wewnętrznym regulaminie pracy opcję dodatkowych przerw „na papierosa”, które należy odpracować. Pracodawca ma jednak prawo określić w indywidualnym regulaminie pracy zasady korzystania z obowiązkowych przerw, zakazując palenia wyrobów tytoniowych na terenie całego zakładu pracy. Opuszczanie zakładu pracy w tym celu w czasie przysługujących przerw może być uznane za naruszenie obowiązków pracowniczych i skutkować odebraniem premii, karą porządkową, a nawet rozwiązaniem umowy o pracę. Ponadto pracodawca może wprowadzić np. dodatek motywacyjny do pensji dla wszystkich pracowników niepalących w czasie pracy. Sprawiedliwe przyznawanie dodatkowych premii finansowych za niepalenie w pracy wymagałoby jednak zastosowania obiektywnych metod oceny narażenia na dym tytoniowy poza samą deklaracją pracowników. Niestety, ze względu na niewielką dostępność tych metod i wysokie koszty ich pozyskania, w praktyce takie działania są podejmowane przez pracodawców niezwykle rzadko.

Wśród metod oceny narażenia na dym tytoniowy w pracy można wyróżnić [32]:

- pomiar bezpośredni wybranych składników dymu tytoniowego poprzez osobiste mierniki zamieszczone w strefie oddychania pracowników – takie metody monitoringu są zazwyczaj wiarygodne, ale niestety kosztowne;
- ankiety wypełniane codziennie lub okresowo przez pracowników z odnotowaniem częstości i długości czasu narażenia na SHS oraz ewentualnych dolegliwości zdrowotnych [43] – do zalet kwestionariuszy należą ich łatwa dostępność i stosunkowo niski koszt oraz możliwość pośredniego szacowania ryzyka zdrowotnego pracowników narażonych na określony czynnik; do uzyskania wiarygodnych danych niezbędne jest jednak motywowanie pracowników do precyzyjnego i zgodnego z prawdą wypełniania ankiet oraz wydajnej współpracy;
- pomiar biomarkerów narażenia na dym tytoniowy w materiale biologicznym pobranym od pracowników (np. ocena stężenia kotyniny, jednego z metabolitów nikotyny, we krwi/moczu lub ślinie) – zdecydowaną wadą takich testów jest konieczność pozyskania materiału w określonych punktach czasowych, wymuszonych osiągnięciem stężenia szczytowego i okresami półtrwania oznaczanych biomarkerów, ponadto pobranie próbek materiału biolo-

gicznego do analiz wymaga uzyskania świadomej i dobrowolnej zgody osób badanych.

Lekarz medycyny pracy jest tym profesjonalnym przedstawicielem służby zdrowia, który ma regularny kontakt z pracodawcą, służbami ds. bezpieczeństwa i higieny pracy (bhp) oraz z pracownikami czynnie i biernie narażonymi na dym tytoniowy. Dzięki temu służba medycyny pracy powinna odgrywać ważną rolę w zwiększaniu świadomości pracowników i pracodawców w zakresie profilaktyki negatywnych skutków zdrowotnych nałogu palenia tytoniu. Do zadań służby medycyny pracy w aspekcie ograniczania ekspozycji na dym tytoniowy w miejscu pracy należą:

1. Edukacja pracodawców i służb bhp w zakresie niekorzystnych konsekwencji zezwalania na palenie wyrobów tytoniowych w miejscu pracy, zwłaszcza dotyczących:

a) ostrych i późnych negatywnych skutków zdrowotnych, w tym obniżonej efektywności pracy i zwiększonej absencji pracowniczej;

b) wydatków finansowych ponoszonych przez pracodawcę w wyniku obniżonej efektywności pracy i zwiększonej absencji pracowniczej (nieregulaminowe przerwy w czasie pracy „na papierosa” oraz zachorowania), wydatków związanych z aranżacją przestrzeni, w której wolno palić, a także w przypadku palenia w miejscach niedozwolonych i w konsekwencji ewentualnego wzniesienia pożaru – wydatków naprawczych i zakupu zniszczonego mienia;

c) unijnych i krajowych regulacji legislacyjnych umożliwiających zredukowanie lub wyeliminowanie narażenia na dym tytoniowy w miejscu pracy, m.in. poprzez:

- wybór i wprowadzenie odpowiedniej strategii postępowania określonej w regulaminie pracy (tab. 2),
- konsekwentne karanie za złamanie zakazu palenia wyrobów tytoniowych w miejscach zabronionych,
- wprowadzenie zakazu sprzedaży wyrobów tytoniowych na terenie zakładu pracy,
- wdrożenie metod oceny narażenia pracowników na SHS, np. wypełnianych okresowo i anonimowo kwestionariuszy;

d) możliwości wspierania pracowników w walce z nałogiem palenia tytoniu m.in. poprzez:

- wprowadzenie dodatków motywacyjnych dla osób niepalących (np. finansowych, barterowych, dodatkowego dnia wolnego od pracy),

- organizowanie spotkań edukacyjnych dla pracowników w celu omówienia i podjęcia wspólnych z pracodawcą działań w zakresie ochrony zdrowia, a także uczestniczenie w określonych programach antytytoniowych, indywidualnych lub grupowych, realizowanych w miejscu pracy lub poza nim [44] – zaletą kampanii prowadzonych na terenie zakładu pracy jest ich dostępność dla wszystkich chętnych w wyznaczonych godzinach pracy lub bezpośrednio po jej zakończeniu oraz brak konieczności dojazdów, jednak z kolei uczestnictwo w programach antytytoniowych realizowanych poza miejscem pracy eliminuje ryzyko stygmatyzacji pracowników, zapewniając im większą swobodę i anonimowość.

2. Edukacja pracowników w zakresie negatywnych skutków zdrowotnych palenia tytoniu oraz zachęcenie do zaprzestania nałogu i wskazanie realnych sposobów walki z nim (m.in. poprzez zajęcia prowadzone w specjalistycznych ośrodkach terapii uzależnień czy też poprzez nikotynową terapię zastępczą, np. gumy do żucia, plastry transdermalne, tabletki podjęzykowe, spreje donosowe, lub poprzez farmakoterapię, np. bupropion czy wareniklina) – pomocnym narzędziem informacyjnym są materiały do samoedukacji i poradniki pochodzące z ośrodków terapii uzależnień lub finansowane w ramach prowadzonego w miejscu pracy programu antytytoniowego, które można przekazywać pracownikom podczas badań profilaktycznych; szczególną uwagę należy poświęcić pracownikom cierpiącym z powodu schorzeń układu oddechowego i palącym tytoń lub narażonym na SHS, ponieważ te osoby wymagają najpilniejszej interwencji w ramach profilaktyki trzyczorzędowej [45].

W celu wsparcia poszczególnych krajów w skutecznej walce z paleniem tytoniu WHO wypracowało pakiet MPOWER obejmujący 6 kluczowych strategii [46,47]:

- „Monitor” – monitorowanie konsumpcji tytoniu i prowadzonych działań prewencyjnych,
- „Protect” – zapewnienie ochrony przed dymem tytoniowym,
- „Offer” – oferowanie pomocy w zaprzestaniu palenia,
- „Warn” – ostrzeżenie o niebezpieczeństwach związanych z używaniem tytoniu,
- „Enforce” – wprowadzenie zakazów reklamowania i promowania wyrobów tytoniowych oraz sponzorowania przez przemysł tytoniowy,

**Tabela 2.** Porównanie głównych koncepcji dotyczących palenia tytoniu w miejscu pracy\*  
**Table 2.** Comparison of major policies considered in the aspect of smoking at workplace\*

Koncepcje postępowania w miejscu pracy Workplace policy	Argumenty Arguments	
	za wdrożeniem koncepcji in favor of the policy implementation	przeciw wdrożeniu koncepcji against the policy implementation
Miejsce pracy „wolne od dymu tytoniowego”, całkowity regulaminowy zakaz palenia wyrobów tytoniowych / Tobacco smoke-free workplace, total ban on smoking established by employers	wyeliminowanie narażenia wszystkich pracowników na dym tytoniowy / complete elimination of exposure to tobacco smoke  promocja zdrowego stylu życia / promotion of healthy lifestyle  niski koszt stworzenia palarni lub brak kosztów z tym związanych / low costs or no costs associated with the establishment of smoking rooms/areas	rozwiązanie niewygodne dla palaczy / solution uncomfortable for smokers  ryzyko przebywania palących pracowników poza miejscem pracy w czasie dozwolonych przerw / the risk of staying outside the workplace during labor breaks  ryzyko łamania zasad regulaminu, palenia tytoniu w miejscach niedozwolonych oraz biernego narażenia innych pracowników na dym tytoniowy / the risk of breaking the rules, smoking in forbidden areas, and exposing other employees to second-hand smoke
Miejsce pracy, w którym stworzono palarnie / Workplace with separately ventilated smokingrooms	rozwiązanie wygodne dla palaczy / solution comfortable for smokers  palący pracownicy pozostają w miejscu pracy także w czasie regulaminowych przerw / smoking employees stay at workplace also during labor breaks  wyeliminowanie biernego narażenia innych pracowników na dym tytoniowy oraz ryzyka łamania zasad regulaminu w wyniku palenia tytoniu w miejscach niedozwolonych / elimination of the second-hand smoke exposure of other employees, as well as of the risk of breaking the rules and smoking in forbidden areas	niewystarczająca redukcja narażenia wszystkich pracowników na dym tytoniowy / insufficient reduction of exposure to tobacco smoke  konieczność stworzenia pomieszczenia spełniającego określone warunki (kosztowny system izolacji i wentylacji) / necessity to establish separate smoking-rooms (expensive isolation and ventilation systems)  akceptowanie i promowanie szkodliwego nałogu / approval and promotion of harmful habit

\* Na podstawie / Based on: Jaakkola M., Samet J.: Occupational exposure to environmental tobacco smoke and health risk assessment [43].

#### ■ „Raise taxes” – podnoszenie podatków na wyroby tytoniowe.

Docelowo działania w ramach MPOWER mają pozwolić na całkowite wyeliminowanie palenia tytoniu w społeczeństwie [46]. Ocena wprowadzania przez Polskę rozwiązań wynikających z rekomendacji WHO FCTC wykazała, że nadal istnieją obszary wymagające większego wprowadzenia rozwiązań legislacyjnych, edukacyjnych, promocyjnych i interwencyjnych [47–49]. O ile działania z zakresu podnoszenia podatków na wyroby tytoniowe oraz zakazu reklamy wyrobów tytoniowych są w znacznej mierze realizowane, o tyle pozostałe działania w ramach wypracowanych strategii wymagają wzmocnienia [48,49].

Ocena dotychczasowych działań antytytoniowych, prowadzonych w wielu krajach europejskich, wykazała, że zapewnienie dostępu do materiałów samoedukacyjnych osobom palącym jest mało skuteczne – rzadko powoduje porzucenie nałogu (iloraz szans (odds ratio – OR) = 1,16; 95% przedział ufności (confidence interval – CI): 0,74–1,82) [2,50]. Nieco większe efekty dały terapeutyczne doradztwo telefoniczne i terapeu-

tyczne sesje grupowe prowadzone w specjalistycznych ośrodkach (OR = 1,71; 95% CI: 1,05–2,8). Większy sukces przynosiły krótkie, bo jedynie 3-minutowe, indywidualne rozmowy z wykwalifikowanym personelem medycznym na temat szkodliwości palenia i sposobów walki z nałogiem (OR = 1,96; 95% CI: 1,51–2,54), a najbardziej skuteczna okazała się farmakoterapia (OR = 1,98; 95% CI: 1,26–3,11) [2,50].

#### WNIOSKI

Aż 89% palaczy tytoniu przyznaje, że odczuwa potrzebę wypalenia papierosa co 1–2 godz. [44]. Oszacowano, że pracownik, który podczas codziennego wykonywania obowiązków służbowych 5 razy wychodzi na 10-minutowe przerwy „na papierosa”, pracuje o 24 dni w roku mniej niż pozostali pracownicy [51]. Efektywność pracowników zmniejsza także bierna ekspozycja na dym tytoniowy, która pogarsza ich samopoczucie i prowadzi do długotrwałych niekorzystnych następstw zdrowotnych. Zarówno czynne, jak i bierne palenie wyrobów tytoniowych jest potwierdzonym, ale i modyfi-

kowalnym czynnikiem ryzyka chorób układu krążenia i układu oddechowego oraz nowotworów złośliwych.

Zaobserwowano, że wzrost ceny papierosów o 10% powoduje spadek konsumpcji wyrobów tytoniowych o maksymalnie 4%, jednak dotyczy to głównie młodzieży i nie redukuje nałogu wśród dorosłych wieloletnich palaczy [2]. Działania „antytytoniowe” w Polsce, finansowane z budżetu państwa, są niewystarczające. Środki finansowe na ich prowadzenie stanowią jedynie 0,5% wartości podatku akcyzowego od wyrobów tytoniowych, poza tym ww. działania są adresowane głównie do dzieci i młodzieży [52,53]. Konieczne jest więc zaostrożenie rozwiązań legislacyjnych i prowadzenie w ramach ogólnokrajowych kampanii prozdrowotnych działań edukacyjnych w zakresie ochrony zdrowia pracujących w celu podniesienia świadomości społecznej na temat szkodliwości ekspozycji na dym tytoniowy.

Należy podkreślić, że uzależnienie od wyrobów tytoniowych ma złożony mechanizm. Opiera się on nie tylko na fizycznej i psychicznej zależności od nikotyny oraz genetycznej skłonności do ulegania nałogowi, lecz również na automatyzmach behawioralnych, które można w znacznej mierze wyeliminować, uwalniając środowisko pracy od dymu tytoniowego.

## PIŚMIENNICTWO

1. Zatoński W., Górecka D., Opolski G., Pużyński S., Radziwiłł K., Ziętek M.: Konsensus dotyczący rozpoznawania i leczenia zespołu uzależnienia od tytoniu [Internet]: *Gazeta Lek.* 2008;12(216):1–16 [cytowany 26 sierpnia 2014]. Adres: [http://redaktor.edu.pl/e\\_cig/konsensus\\_ws\\_leczenia\\_uzalezn\\_od\\_tytoniu.pdf](http://redaktor.edu.pl/e_cig/konsensus_ws_leczenia_uzalezn_od_tytoniu.pdf)
2. European Lung White Book: Tobacco smoking [Internet]: European Respiratory Society, Sheffield 2013 [cytowany 3 września 2014]. Adres: <http://www.erswhite-book.org/chapters/tobacco-smoking>
3. Center for Disease Control and Prevention: Annual smoking-attributable mortality, years of potential life lost, and economic costs – United States, 1995–1999. *MMWR Morb. Mortal. Wkly Rep.* 2002;51(14):300–303
4. Hoffman D., Hoffman I., El Bayoumy K.: The less harmful cigarette: A controversial issue, a tribute to Erns L. Wynder. *Chem. Res. Toxicol.* 2001;14:767–790, <http://dx.doi.org/10.1021/tx000260u>
5. International Agency for Research on Cancer: Monographs on the evaluation of carcinogenic risks to humans [Internet]: IARC, Lyon 2014 [cytowany 29 sierpnia 2014]. Adres: <http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/ClassificationsAlphaOrder.pdf>
6. Jaakkola M., Jaakkola J.: Assessment of exposure to environmental tobacco smoke. *Eur. Respir.* 1997;10:2384–2397, <http://dx.doi.org/10.1183/09031936.97.10102384>
7. Ministerstwo Zdrowia [Internet]: Bierne palenie [cytowany 25 sierpnia 2014]. Adres: <http://www.mz.gov.pl/zdrowie-i-profilaktyka/uzaleznienia/tyton/bierne-palenie>
8. World Health Organization: WHO Framework convention on tobacco control [Internet]: Organization, Geneva 2003 [cytowany 14 lipca 2014]. Adres: [www.who.int/tobacco/framework/WHO\\_FCTC\\_english.pdf](http://www.who.int/tobacco/framework/WHO_FCTC_english.pdf)
9. Polańska K., Hanke W., Konieczko K.: Ekspozycja pracowników lokali gastronomiczno-rozrywkowych na środowiskowy dym tytoniowy przed wprowadzeniem i po wprowadzeniu nowych rozwiązań prawnych – przegląd badań epidemiologicznych. *Med. Pr.* 2011;62(2): 211–224
10. Głowacka M., Mojs E., Zdanowska J.: Znajomość regulacji prawnych dotyczących palenia tytoniu wśród czynnych i biernych palaczy. *Przegl. Lek.* 2008;10:667–670
11. Instytut Praw Pacjenta i Edukacji Zdrowotnej: Eurobarometr: palenie papierosów wśród Europejczyków [Internet]: Instytut, Warszawa 2014 [cytowany 26 sierpnia 2014]. Adres: <http://www.prawapacjenta.eu/?pId=2385>
12. Konieczko K., Polańska K., Hanke W.: Ochrona pracowników przed narażeniem na środowiskowy dym tytoniowy – analiza uregulowań prawnych w Unii Europejskiej i w Polsce. *Med. Pr.* 2011;62(4):415–424
13. Callinan J.E., Clarke A., Doherty K., Kelleher C.: Legislative smoking bans for reducing secondhand smoke exposure, smoking prevalence and tobacco consumption (Review). Art. No. CD005992. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2010;14(4), <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD005992.pub2>
14. Kaleta D., Usidame B., Biliński P., Raciborski F., Samoliński A., Wojtyła A. i wsp.: Global Adult Tobacco Survey (GATS) in Poland 2009–2010 – Study strengths, limitations and lessons learned. *Ann. Agric. Environ. Med.* 2012;19(4):658–663
15. Kaleta D., Usidame B., Dzikowska-Zaborszczyk E., Makowiec-Dąbrowska T., Leinsalu M.: Prevalence and factors associated with hardcore smoking in Poland: Findings from the Global Adult Tobacco Survey (2009–2010). *BMC Public Health* 2014;14:583, <http://dx.doi.org/10.1186/1471-2458-14-583>
16. Kaleta D., Makowiec-Dąbrowska T., Dzikowska-Zaborszczyk E., Fronczak A.: Prevalence and socio-demographic correlates of daily cigarette smoking in Poland: Results from the Global Adult Tobacco Survey (2009–2010). *Int. J. Occup. Med. Environ. Health* 2012;25(2): 126–136, <http://dx.doi.org/10.2478/s13382-012-0016-8>



17. Kaleta D., Makowiec-Dąbrowska T., Dzionkowska-Zaborszczyk E., Fronczak A.: Determinants of heavy smoking: Results from the Global Adult Tobacco Survey in Poland (2009–2010). *Int. J. Occup. Med. Environ. Health* 2012;25(1):66–79, <http://dx.doi.org/10.2478/s13382-012-0009-7>
18. Kaleta D., Korytkowski P., Makowiec-Dąbrowska T.: Cigarette smoking among economically active population. *Med. Pr.* 2013;64(3):359–371, <http://dx.doi.org/10.13075/mp.5893.2013.0031>
19. Ministerstwo Zdrowia, World Health Organization for Europe: Global Adult Tobacco Survey, Poland 2009–2010 [Internet]: Ministerstwo Zdrowia, Warszawa 2010 [cytowany 15 września 2015]. Adres: [http://www.who.int/tobacco/surveillance/en\\_tfi\\_gats\\_poland\\_report\\_2010.pdf?ua=1](http://www.who.int/tobacco/surveillance/en_tfi_gats_poland_report_2010.pdf?ua=1)
20. Kaleta D., Wojtysiak P., Usidame B., Dzionkowska-Zaborszczyk E., Fronczak A., Makowiec-Dąbrowska T.: Residential exposure to environmental tobacco smoke, and its associates: Findings from the Global Adult Tobacco Survey in Poland. *Int. J. Occup. Med. Environ. Health* 2015;28(3):557–570, <http://dx.doi.org/10.13075/ijom.1896.00434>
21. Jaakkola M., Jaakkola J.: Impact of smoke-free workplace legislation on exposures and health: Possibilities for prevention. *Eur. Respir. J.* 2006;28:397–408, <http://dx.doi.org/10.1183/09031936.06.00001306>
22. Carey I., Cook D., Strachan D.: The effect of environmental tobacco smoke on lung function in a longitudinal study of British adults. *Epidemiology* 1999;10:319–326, <http://dx.doi.org/10.1097/00001648-199905000-00022>
23. Eisner M., Smith A., Blanc P.: Bartenders' respiratory health after establishment of smoke-free bars and taverns. *JAMA* 1998;280:1909–1914, <http://dx.doi.org/10.1001/jama.280.22.1909>
24. Menzies D., Nair A., Williamson P., Schembri S., Al-Khairalla M., Bernes M. i wsp.: Respiratory symptoms, pulmonary function, and markers of inflammation among bar workers before and after a legislative ban on smoking in public places. *JAMA* 2006;296:1742–1748, <http://dx.doi.org/10.1001/jama.296.14.1742>
25. Nuorti J., Butler J., Farley M., Harrison L., McGeer A., Kolczak M. i wsp.: Cigarette smoking and invasive pneumococcal disease. *N. Engl. J. Med.* 2000;342:681–689, <http://dx.doi.org/10.1056/NEJM200003093421002>
26. Jaakkola M., Jaakkola J.: Effects on environmental tobacco smoke on the respiratory health of adults. *Scand. J. Work Environ. Health* 2002;28, Supl. 2:52–83
27. California Environmental Protection Agency, Air Resources Board, Office of Environmental Health Hazard Assessment: Proposed identification of environmental tobacco smoke as a toxic air contaminant. Part B: Health effects assessment for environmental tobacco smoke [Internet]: Environmental Protection Agency, California 2005 [cytowany 22 sierpnia 2014]. Adres: [http://www.arb.ca.gov/toxics/id/summary/etspt\\_b.pdf](http://www.arb.ca.gov/toxics/id/summary/etspt_b.pdf)
28. Jaakkola M., Piipari R., Jaakkola N., Jaakkola J.: Environmental tobacco smoke and adult-onset asthma: A population-based incident case-control study. *Am. J. Public Health* 2003;93:2055–2060, <http://dx.doi.org/10.2105/AJPH.93.12.2055>
29. U.S. Department of Health and Human Services: The health consequences of involuntary exposure to tobacco smoke. A report of the Surgeon General [Internet]: US Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, Coordinating, Center for Health Promotion, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health, Atlanta (Georgia) 2006 [cytowany 22 sierpnia 2014]. Adres: <http://www.surgeongeneral.gov/library/reports/secondhandsmoke/fullreport.pdf>
30. Bonita R., Duncan J., Truelsen T., Jackson R., Beaglehole R.: Passive smoking as well as active smoking increases the risk of acute stroke. *Tob. Control* 1999;8: 156–160, <http://dx.doi.org/10.1136/tc.8.2.156>
31. Wewers M.E., Bailey W.C., Carlsen K.-H., Eisner M.D., Folan P., Heath J. i wsp.: An official American Thoracic Society workshop report: Tobacco control initiatives within the American Thoracic Society. *Proc. Am. Thorac. Soc.* 2010;7:1–7, <http://dx.doi.org/10.1513/pats.200811-120ST>
32. Jaakkola M.S.: Passive smoking. W: Tarlo S.M., Cullinan P., Nemery B. [red.]. *Occupational and environmental lung diseases*. John Wiley & Sons, Ltd, Oxford 2010, ss. 23–43, <http://dx.doi.org/10.1002/9780470710425.ch2>
33. Jaakkola J., Jaakkola N., Zahlsen K.: Fetal growth and length of gestation in relation to prenatal exposure to environmental tobacco smoke assessed by hair nicotine concentration. *Environ. Health Perspect.* 2001;109: 557–561
34. Lindbohm M., Sallmen M., Taskinen H.: Effects of exposure to environmental tobacco smoke on reproductive health. *Scand. J. Work Environ. Health* 2002;28, Supl. 2:84–96
35. Anderson H., Cook D.: Passive smoking and sudden infant death syndrome: A review of the epidemiological evidence. *Thorax* 1997;57:1003–1009, <http://dx.doi.org/10.1136/thx.52.11.1003>
36. Polańska K., Jurewicz J., Hanke W.: Smoking and alcohol drinking during pregnancy as the risk fac-

- tors for poor child neurodevelopment – A review of epidemiological studies. *Int. J. Occup. Med. Environ. Health* 2015;28(3):419–443, <http://dx.doi.org/10.13075/ijomeh.1896.00424>
37. Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r. DzU z 1997 r. nr 78, poz. 483 z późn. zm.
38. Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy. DzU z 1998 r. nr 21, poz. 94 z późn. zm.
39. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. Tekst jednolity. DzU z 1997 r. nr 129, poz. 844 z późn. zm.
40. Ustawa z dnia 9 listopada 1995 r. o ochronie zdrowia przed następstwami używania tytoniu i wyrobów tytoniowych. DzU z 1996 r. nr 10, poz. 55
41. Ustawa z dnia 8 kwietnia 2010 r. o zmianie ustawy o ochronie zdrowia przed następstwami używania tytoniu i wyrobów tytoniowych oraz ustawy o Państwowej Inspekcji Sanitarnej. DzU z 2010 r. nr 81, poz. 529
42. Ustawa z dnia 29 sierpnia 1997 r. o ochronie danych osobowych. DzU z 2002 r. nr 101, poz. 926 z późn. zm.
43. Jaakkola M., Samet J.: Occupational exposure to environmental tobacco smoke and health risk assessment. *Environ. Health Perspect.* 1999;107, Supl. 6:829–839, <http://dx.doi.org/10.1289/ehp.99107s6829>
44. Health Canada: Smoking cessation in the workplace: A guide to helping your employees quit smoking [Internet]: Minister of Health, Ottawa, Ontario 2008. [cytowany 2 września 2014]. Adres: [http://www.hc-sc.gc.ca/hc-ps/alt\\_formats/pdf/pubs/tobac-tabac/cessation-renoncement/cessation-renoncement-eng.pdf](http://www.hc-sc.gc.ca/hc-ps/alt_formats/pdf/pubs/tobac-tabac/cessation-renoncement/cessation-renoncement-eng.pdf)
45. Tonnesen P., Carrozzi L., Fagerstrom K.O., Gratziau C., Jimenez-Ruiz C., Nardini S. i wsp.: Smoking cessation in patients with respiratory diseases: A high priority, integral component of therapy. *Eur. Respir. J.* 2007;29: 390–417, <http://dx.doi.org/10.1183/09031936.00060806>
46. Kaleta D., Kozieł A., Miśkiewicz P.: MPOWER – strategia na rzecz walki ze światową epidemią używania tytoniu. *Med. Pr.* 2009;60(2):145–149
47. Fronczak A., Polańska K., Usidame B., Kaleta D.: Comprehensive tobacco control measures – The overview of the strategies recommended by WHO. *Cent. Eur. J. Public Health* 2012;20(1):81–86
48. World Health Organization: Country profile: Poland [Internet]: WHO report on the global tobacco epidemic, 2015 [cytowany 15 września 2015]. Adres: [http://www.who.int/tobacco/surveillance/policy/country\\_profile/pol.pdf](http://www.who.int/tobacco/surveillance/policy/country_profile/pol.pdf)
49. Kaleta D., Polańska K., Wojtysiak P., Kozieł A., Kwaśniewska M., Miśkiewicz P. i wsp.: Effective protection from exposure to environmental tobacco smoke in Poland: The World Health Organization perspective. *Int. J. Occup. Med. Environ. Health* 2010;23(2):123–131, <http://dx.doi.org/10.2478/v10001-010-0014-7>
50. Cahill K., Moher M., Lancaster T.: Workplace interventions for smoking cessation. Review [Internet]: The Cochrane Collaboration. John Wiley & Sons, Ltd, Oxford 2008 [cytowany 3 września 2014]. Adres: [http://www.oxfordcounty.ca/Portals/15/Documents/WorkplaceHealth/Tobacco-use\\_Smoking-cessation/Workplace%20interventions%20for%20smoking%20cessation.pdf](http://www.oxfordcounty.ca/Portals/15/Documents/WorkplaceHealth/Tobacco-use_Smoking-cessation/Workplace%20interventions%20for%20smoking%20cessation.pdf)
51. Janowska A.: Palenie papierosów w pracy psuje wizerunek i osłabia wydajność pracowników [Internet]: Rzeczpospolita 13 czerwca 2012 [cytowany 26 sierpnia 2014]. Adres: <http://prawo.rp.pl/artykul/792850,890790-Palenie-papierosow-w-pracy-psuje-wizerunek-i-oslabia-wydajnosc-pracownikow.html>
52. Ministerstwo Zdrowia [Internet]: Działania edukacyjne w zakresie palenia tytoniu [cytowany 26 sierpnia 2014]. Adres: <http://www.mz.gov.pl/zdrowie-i-profilaktyka/uzaleznienia/tyton/dzialania-edukacyjne-w-zakresie-palenia-tytoniu>
53. Zdanowska J., Stangierski A., Warmuz-Stangierska I., Czarnywojtek A., Ruchała M.: Problem palenia tytoniu w miejscu pracy. *Przegl. Lek.* 2012;69(10):1144–1146